Aus der Universitäts-Zahnklinik der Wilhelms-Universität Münster
Direktor Professor Dr. Müller

Beitrag zur Kasuistik der congenitalen Unterlippenfisteln.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Wilhelms-Universität
zu Münster i. Westf.

Vorgelelegt von

Sophus Grünberg, Zahnarzt

Flensburg 1936

Hans Weyers, Druckerei und Verlag, Duisburg, Ruf 22697

1936

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Westf.)

Dekan	Berichterstatter
Prof. Dr. K. W. Jötten	*Dr. Immenkamp*

1936.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Dekan: Prof. Dr. K. W. Jötten
Referent: Dr. Immenkamp
Korreferent: Prof. Dr. Müller.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547203_0166

Die sehr häufigen Mißbildungen des Gesichtes, der Kiefer und der entsprechenden Weichteile, haben die Wissenschaft schon seit langem beschäftigt.

Angeborene Mißbildungen, besonders im Bereich der Mundhöhle werden häufiger gefunden. Im Gegensatz hierzu stehen die viel seltener vorkommenden Mißbildungen in Form von Unterlippenfisteln.

Wegen der wenig gemachten Beobachtungen ist es daher sehr zu begrüßen, die Literatur um jeden neuen Fall zu bereichern, zumal über die Aetiologie dieser Anomalien auch heute noch keine Klarheit herrscht, die zur Klärung dieser Frage beitragen kann.

In der Literatur sind bisher Beschreibungen von etwa 50 Fällen dieser Unterlippenfisteln aufzufinden. Mir ist es nun durch eingehende Familienforschung gelungen, 8 neue Beobachtungen niederzulegen.

Durch Immenkamp, der eine Tochter der beobachteten Familie operierte, auf das Vorkommen dieser Mißbildungen aufmerksam gemacht, habe ich mich nach Werne a. d. Lippe begeben, um dort weitere Nachforschungen anzustellen.

Abgesehen von der oben erwähnten Tochter, konnte ich in derselben Familie noch folgende Fälle festlegen:

Der Familienvater ist frei von jeglicher Anomalie, seine zweite Frau ist mit einer Gaumenspalte behaftet, die durch eine Prothese verdeckt wird. Bei dem 20-jährigen Sohn konnte ich an der Unterlippe die Öffnung von Unterlippenfisteln feststellen. Im Bereich des Lippenrotes ist sehr scharf begrenzt, isoliert stehend, an symmetrischen Stellen etwa ½ bis 1 cm jederseits der Medianlinie, eine garnicht wenig erhöhte, runde, warzenartige Schleimhautkuppe, aus deren Mitte, besonders bei gewürzten Speisen, ein feiner Ausführungsgang geringe Mengen Sekret absondert.

Die 9-jährige Tochter zeigt an der Unterlippe denselben Befund, nur daß hier anstatt der Erhöhung, eine tellerartige Eindellung der Lippenschleimhaut festzustellen ist. Eine weitere Abweichung von den am meisten beschriebenen Formen zeigt sich in der linken Lippenhälfte des Mädchens, in der sich bis zum Mundwinkel hin mehrere Ausführungsgänge erstrecken.

Auch bei der 7-jährigen Tochter zeigt sich ein ähnlicher Befund. Jedoch tritt hier außer der bilateralen Unterlippenfistel noch eine andere Anomalie, ein Wolfsrachen hinzu.

Der jüngste 4-jährige Sohn ist nur mit einer Unterlippenfistel behaftet, die nur bei eingehender Untersuchung zu finden ist und nur ganz selten und ganz gering sezerniert. Außer dieser Fistel ist sonst keine Anomalie vorhanden. Bemerkenswert ist wohl noch, daß in der Familie 2 Kinder vollkommen ohne Mißbildungen sind.

Dieser Umstand, daß fast alle Kinder eine Mißbildung beschriebener Art zeigten, gab mir die Veranlassung, in der weiteren Familie Forschungen in dieser Richtung zu unternehmen.

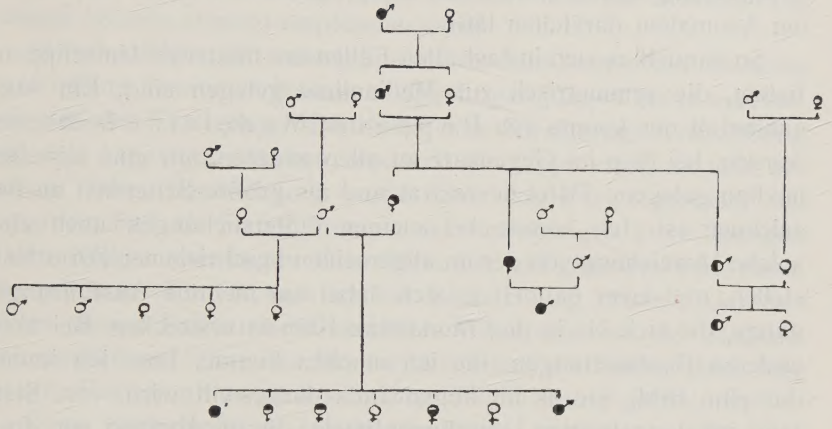
So konnte ich z. B. feststellen, daß eine Schwester der oben genannten Frau, sowie auch ihr Bruder Unterlippenfisteln aufweisen. Bei dem Bruder treten außerdem noch eine Hasenscharte und eine Gaumenspalte hinzu. Eine Nachforschung in diesen Familien ergab dann auch ein weiteres Auftauchen dieser Mißbildungen bei deren Kindern.

In der Familie des Bruders, der ja, wie oben angegeben, alle drei Mißbildungen aufweist, konnte ich bei dem zweitgeborenen Kind, einem 1½-jährigen Sohn, dieselben Anomalien feststellen, wie sie der Vater aufweist und zwar: Unterlippenfistel, Hasenscharte und Gaumenspalte. Die Mutter, sowie auch die erstgeborene 4-jährige Tochter, zeigen keine irgendwelche Anomalien beschriebener Art.

Meine letzte Nachforschung in der Familie der Schwester brachte dann auch zwei weitere Erfolge: die Frau hat eine Unterlippenfistel, während der Mann weder eine solche noch eine Kieferanomalie zeigt. Wie im eben beschriebenen Fall, zeigt es sich auch hier, daß das erstgeborene Kind keine dieser genannten Mißbildungen zeigt, sondern erst das zweitgeborene, ein 7-jähriger Sohn, der genau wie die Mutter eine Unterlippenfistel hat.

Auf Grund dieser angestellten Untersuchungen kann ich nun meine Feststellungen im folgenden Stammbaum darlegen.

Stammbaum



● ♀ Unterlippenfistel.

◒ ♀ Unterlippenfistel und Hasenscharte.

◒ ♀ Unterlippenfistel und Gaumenspalte.

◐ ♂ Unterlippenfistel, Hasenscharte und Gaumenspalte.

◑ ♂ Hasenscharte.

◑ ♂ Gaumenspalte.

Obgleich in der Literatur bisher nur 50 Fälle dieser Mißbildungen behandelt worden sind, so ist es, wie meine eigenen Beobachtungen schon zeigen, wohl anzunehmen, daß noch eine Anzahl von unbekannten Erscheinungen dieser Art hinzugerechnet werden müssen. Trotzdem sind die Unterlippenfisteln als eine Seltenheit unter den Mißbildungen zu bezeichnen.

Verfolgt man in der Literatur die bereits beschriebenen Fälle, so stellt sich eine ziemlich übereinstimmende Form der äußeren Erscheinung heraus, sodaß sich ein typisches Bild dieser interessanten Anomalien darstellen läßt.

So handelt es sich in fast allen Fällen um bilaterale Unterlippenfisteln, die symmetrisch zur Medianlinie gelegen sind. Ein Ausnahmefall nur konnte von Ruppe und Madeleine beobachtet werden, bei dem im Gegensatz zu allen anderen, nur eine einzelne, median gelegene Fistel hervortrat und als größte Seltenheit zu bezeichnen ist. Ich konnte bei meinen Untersuchungen auch eine solche Abweichung von der im allgemeinen beschriebenen Form feststellen, und zwar handelt es sich dabei um mehrere Ausführungsgänge, die sich bis in den Mundwinkel hinein erstrecken. Bei allen anderen Beobachtungen, die ich machen konnte, fand ich immer dasselbe Bild, wie es im allgemeinen dargestellt wird, vor. Stets fand ich doppelseitige Unterlippenfisteln, die im Abstand von etwa ½ bis 1 cm von der Medianlinie gelegen sind.

Auch die äußere Form dieser Mißbildungen ist in den allermeisten Fällen die gleiche. Es finden sich im Lippenrot, im vorderen Teil der Unterlippe, symmetrisch von der Mittellinie entfernt, zwei durchweg erbsengroße, oft ovale bis querovale, runde, napfförmige Gebilde, die entweder in der Lippe eingelagert sind, oder aus ihr hervorstehen, und in denen zentral die Öffnungen der im Lippenkörper befindlichen Schleimhautkanäle sitzen. In diese quergerichteten Öffnungen, ca. ½—1 cm von einander entfernt, münden Fistelgänge, deren Tiefenausdehnung, mittels einer Sonde festgestellt, bis zu 2 cm wechselt und die bis in die innere Schleimhaut der Lippe, oft sogar durch den Musculus orbicularis hindurchziehen. Die Kanäle verlaufen im allgemeinen parallel zur Mittellinie, ohne miteinander zu kommunizieren, von einer in den Lippenkörper eingeschlossenen, blindsackartigen Erweiterung nach außen, nahe der Mundschleimhaut, zu diesen Öffnungen. Aus den Fistelöffnungen entleert sich auf Druck hin, auch bei Genuß von stark gewürzten, süßen so wie sauren Speisen, klarer Schleim. Diese

Sekretion ist jedoch von Fall zu Fall verschieden und tritt garnicht in Erscheinung, wo die Fistelgänge nur wenig oder garnicht zugänglich sind. Diese Beobachtung konnte ich auch bei einem kleinen Knaben machen, bei dem es sehr schwierig war, überhaupt die Fistelgänge ausfindig zu machen. Ebenso wenig war von einer Sekretion etwas zu bemerken. Erst ein Versuch mit aufgestreutem Salz zeigte eine schwache Entleerung von klarem Schleim. Auf Befragen haben mir alle Patienten mitgeteilt, daß sie keine Beschwerden durch diese Mißbildung verspüren, wenn auch die Sekretion bei einigen als sehr störend empfunden wird.

In vielen Fällen wird die Lippe als verdickt angegeben. Dieselbe Feststellung konnte ich bei einem 20-jährigen jungen Mann machen, bei dem die Fistelgänge sich durch eine bürzelartige Vorwölbung von dem Lippenrot abheben, wodurch die Lippe stark verdickt erscheint. Diese Beobachtung wurde schon von Rose gemacht, wo in seinem Fall die Fistelöffnungen auf rüsselartigen Vorwölbungen sitzen. Nicht immer liegen diese Öffnungen auf gleicher Höhe, denn, wie schon erwähnt, konnte ich die Beobachtung machen, daß bei einem meiner Patienten sich mehrere Öffnungen von der Medianlinie ausgehend, bis in den Mundwinkel hinein erstrecken. Auch hier ist eine Sekretion nur ganz selten zur Beobachtung gekommen.

Diese doppelseitigen Unterlippenfisteln kommen in 90% der Fälle in Verbindung mit Mißbildungen der Oberlippe, des Oberkiefers, des harten und weichen Gaumens vor. So konnte ich bei einem meiner Patienten folgendes finden: der 29-jährige Mann zeigte neben einer Unterlippenfistel, eine Hasenscharte und eine Gaumenspalte. Sein 1½-jähriger Sohn weist dieselben Mißbildungen auf. Nur in einem Fall habe ich diese Fistelbildung als alleinige Anomalie auftreten sehen. Doch diese Feststellung geht ja schon aus dem Stammbaum hervor.

Außer diesen angeborenen 2 Unterlippenfisteln sah Lannelongue in einem Falle gleichzeitig noch eine Kinnfistel, Goldflam konnte außer den beiden Fisteln noch zwei Rudimente in der Mitte der beiden Unterlippenfisteln feststellen.

Lane berichtet von einem Knaben, der wie sein Vater mit congenitaler doppelter Hasenscharte behaftet ist, und dessen Unterlippe auf der Vorderseite, symmetrisch von der Mittellinie entfernt, zwei parallel dem Lippenrand gerichtete Falten zeigt, die zu zwei kleinen Säckchen unter der Schleimhaut der Innenseite der Unterlippe in Verbindung stehen und eine klare Flüssigkeit absondern.

Sympson schildert bei einem sonst wohlgebildeten Mädchen auf der stark hypertrophischen Unterlippe, jederseits der Mittellinie, zwischen Mundschleimhaut und Lippenrot, eine tiefeinführende Tasche, die bei der Mutter, zwei Brüdern und einer Schwester beobachtet wurden. Von einer Sekretion schreibt er nichts.

Histologische Untersuchungen sind anfangs nur spärlich vorgenommen worden.

Richet, so schreibt Streu, hat bei später operierten Fällen seine ersten Präparate mit der Lupe betrachtet. Er konnte nur feststellen, daß die Kanäle konvergierend verlaufen, ohne miteinander zu kommunizieren. Drüseneinmündungen sah er damals noch nicht.

Depaul aber, der sich ebenso wie Bérand mit der histologischen Untersuchung der Lippenfisteln befaßte, fand am blinden Ende der Kanäle einmündende Schleimdrüsen. Diese Beobachtung wurde dann auch von Bérand bestätigt, der auf Grund seiner Forschung feststellte, daß bei seinem Präparat die Fistelgänge durch den Ringmuskel verliefen.

Eingehende histologische Untersuchungen mit dem Mikroskop über die Struktur der Fistel, sowie der Fistelwände, wurden erst später und zum ersten Mal von Madelung, Stieda und Unterberger durchgeführt, wobei festgestellt werden konnte, daß die Kanäle nahezu parallel verlaufen. Die Wandung der Kanäle ist mit Schleimhaut ausgekleidet, die dort in noch dickeren Schichten vorhanden ist als die Lippenschleimhaut selbst. Diese Angaben werden in einem von Immenkamp untersuchten Fall bestätigt.

Immenkamp fand bei seiner histologischen Untersuchung, daß die Gänge mit einem im Vergleich zum Lippenrot dickeren Epithel, mit stärker ausgeprägten Papillen ausgekleidet sind. Zahlreiche, in die Haut eingelagerte kleine Schleimdrüsen münden in das Kanallumen und sind für die mehr oder weniger starke Sekretion verantwortlich zu machen.

Die mikroskopischen Untersuchungen Zellers von horizontalen und saggitalen Serienschnitten ergaben ähnliche Ergebnisse:

Die Kanäle sind von Schleimhaut ausgekleidet, die sich durch dickeres Epithel und größere spitzere, teilweise nach der Mündung, teilweise nach dem blinden Ende gerichteten Papillen, von derjenigen des Lippenrotes unterscheidet. In die Kanäle münden zahlreiche Schleimdrüsen, wie auch in die blindsackähnlichen Enden. Die

Lage sämtlicher Drüsen zwischen Bündeln des Musculus orbicularis oris erklärt nach Zeller die bei stärkeren Bewegungen auftretende Sekretion aus den Fistelwandungen. Durch die Kontraktion der Muskeln muß der Drüseninhalt in die Kanäle ausgepreßt werden, deren Füllung wieder das Hervortreten derselben zur Folge hat. Die Schleimhaut des Lippenrotes geht unmittelbar in diejenige des Fistelganges über. Eine besondere Eigentümlichkeit stellte Zeller bei der Papille im Saggitalschnitt fest:

In dem nach der Mundseite hin gelegenen Teil zieht nämlich, von dem orbicularis völlig getrennt, ein diesem paralleles Muskelbündel, dem man wohl eine Beziehung zum Ein- und Ausstülpen der Papille zuschreiben darf. Da an der zur äußeren Haut gewandten Seite der Papillen ein entsprechendes Muskelbündel fehlt, so nimmt Zeller an, daß es keinesfalls den Teil des Sphincters bildet.

W o o l c o m b fand bei seinen Arbeiten Schleimdrüsen mit gemeinsamen Ausführungsgängen, die nahe der Spitze der kleinen Vorsprünge endigten, ferner noch Schleimhautauskleidung der Kanalwände und Muskelgewebe des Musculus orbicularis oris in der nächsten Umgebung der Fistelgänge.

Diese Feststellungen, die im allgemeinen übereinstimmen, wurden später durch eingehende Untersuchungen von U n t e r b e r g e r und in neuerer Zeit auch von H i l g e n r e i n e r, der durch Frontal- und Saggitalschnitte zu demselben Ergebnis kam, bestätigt.

Auch eine von I m m e n k a m p veröffentlichte Arbeit zeigt eine Übereinstimmung der Verhältnisse, wie sie von den anderen Autoren schon beschrieben wurde. Nach völliger Exstirpation der Fistelgänge ergab die histologische Untersuchung folgenden Befund: die Kanäle sind mit Schleimhaut ausgekleidet, wobei der Anfangsteil der pars glabra, der Endteil derjenigen der Mundschleimhaut entspricht, mit größeren Epithelzellen und Schleimdrüsen, die in der Umgebung der Ausführungsgänge in den Blindsack einmünden. Die Schleimdrüsen liegen in dem Muskelgewebe des orbiscularis oris.

Wenn diese Forschungen uns auch über die Struktur eine hinreichende Erklärung gebracht haben, so ist die Frage nach der Entstehung dieser Mißbildungen, wie schon seit langer Zeit, so auch heute noch Gegenstand der ärztlichen Forschung. Alle Bemühungen jedoch, eine allgemein gültige Ursache für die Entstehung dieser Anomalien aufzufinden, um so diese hartumstrittene Frage der Lösung entgegenzuführen, sind bisher gescheitert, in der Hauptsache wohl deshalb, weil die Studien über die Anlage und

Entwicklung des Unterkiefers noch zu keinem allgemein anerkannten Resultat geführt haben. Ein weites Feld ist den Vermutungen über die Ursache des Entwicklungsfehlers offen gelassen. Die Übertragung mancher Körperzustände, die Vererbung von Fehlern ist nicht abzuleugnen.

Auch in unseren Fällen, das gehäufte Vorkommen von Hasenscharten und Gaumenspalten in Gemeinschaft mit Unterlippenfisteln in einzelnen Familien, legt den Gedanken an eine Vererbung sehr nahe. Die verschiedenartigen Beobachtungen der einzelnen Fälle und wichtig erscheinenden Nebenbefunde haben zur Aufstellung einer ganzen Reihe von Theorien geführt, von denen hier einige aufgeführt werden sollen.

Als was also soll man den eigentümlichen Zustand auffassen?

Was schon Bérand und Richet geahnt hatten, wenn sie die Mißbildungen als eine Entwicklungshemmung, Persistenz eines vorübergehenden Embryonalzustandes, sich zu erklären suchten, wurde von Rose mit wissenschaftlichen Belegen gesichert. Klotz und Braun suchen die Ursache dieser Anomalien in Eihauteinlagerungen, in Spalten und Furchen.

Klotz konnte einen Fall vorstellen, bei welchem sowohl die aus einem Schädeldefekt hervorragende Dura, wie die Kopfhaut am Rande des Defektes unmerklich in das Amnion übergehen.

Morion konnte ebenfalls aus eigenen Beobachtungen unter 34 Fällen von schräger Gesichtsspalte bei 15 über amniotische Adhäsion am Kopfe berichten, Krümmung, Knickung, Offenbleiben der Bauchspalte sind deutlich im Zusammenhang mit amniotischen Strängen und Falten gesehen worden. Ob diese nun ein Produkt von plastischer Verklebung, oder von Entzündungen des Fötus, oder des Amnions, ob sie, wie Braun behauptet, durch Faltung des Amnions entstanden, also ein Teil des Amnions selbst sind: jedenfalls ist beobachtet worden, daß sich solche Membranen nicht selten in Spalten und Höhlen des Fötus einlagern, daß sie auch mit der Körperoberfläche, besonders den Rändern der fötalen Spalten verwachsen können. Es liegt auf der Hand, daß rein mechanisch diese Einlagerung oder Verwachsung sich entwickelnde Teile hemmen, schon angelegte zerstören kann. Daß diese verderbliche Einwirkung sich besonders häufig im Bereich der primitiven Mundspalte und deren Nähe äußert, ist bei der unverhältnismäßig mächtigen Entwicklung des fötalen Kopfes leicht erklärlich. In zahlreichen Fällen

hat man in den Spalten der Hasenscharte und des Wolfsrachens Eihautfetzen gefunden, so daß nach Zeller ein ursächlicher Zusammenhang mit diesen Eihautanomalien ohne Zweifel ist. Da nun die Unterlippenfisteln fast immer mit Hasenscharten und Gaumenspalten gepaart vorkommen, so nimmt Zeller ohne Bedenken an, daß auch diese Unterlippenfisteln durch Eihauteinlagerungen entstanden sind, weil es so nahe liegt, daß amniotische Stränge, die nach der Spalte des Oberkiefers ziehen, auch in den gegenüber befindlichen Furchen zwischen den Hügeln des Unterkieferfortsatzes einen Halt zur Einlagerung finden. Auf Grund dieser Einstellung stellt Zeller folgende These auf:

„Die angeborenen Unterlippenfisteln sind durch amniotische Adhäsion verursachte Residuen der fötalen Furchen des Unterkiefers."

Ursächlich wird wohl die Entstehung dieser Unterlippenfisteln durch eine gestörte Vereinigung der beiden Unterlippenanlagen bedingt sein. Rose wie auch Reichert und Meckel glauben das doppelseitige Vorkommen damit erklären zu können, daß ebenso wie im Oberkiefer, auch im Unterkiefer ein Zwischenkiefer eingeschaltet sei und durch gestörten Verschluß des Zwischenteiles die Entstehung der Unterlippenfistel bewirkt würde. Diese Erklärung erwies sich jedoch schon sehr bald als unhaltbar.

Dursy, der die Entwicklung des Gesichtes besonders eingehend studiert hat, ist der Ansicht, daß bei derjenigen des Unterkiefers, der an Dicke und Höhe zunehmende Schlundbogen auf dem nach der Mundspalte konvexen Rande 4 Hügel treibt, deren stärkere, mittlere durch Einkerbung sowohl, wie den schwächeren, seitlichen geschieden sind. Diese beiden mittleren Hügel mit einem sie trennenden, keilförmigen Zwickel, den er allerdings nur bei Tieren festgestellt hat, faßt Dursy als eine Art Zwischenkieferstück vom Unterkiefer auf.

Wenn demnach die Entstehung des Unterkiefers aus seitlichen und mittleren Stücken als sicher anzunehmen ist, so kann die Auffassung unserer Mißbildung als mangelhafte Verwachsung der verschiedenen Teile nicht direkt bezweifelt werden. Offen bleibt dabei nur die Frage, ob der Defekt die Furche zwischen den seitlichen und mittleren Hügeln, also den Zwischenkiefern, oder diejenige zwischen den letzteren und dem sie trennenden Zwickel getroffen hat. Die erstere Möglichkeit erscheint wahrscheinlicher, zumal da

beim Menschen bis jetzt die Existenz eines solchen unpaaren Zwischengliedes nicht nachgewiesen werden konnte.

Eine andere Theorie über die Aetiologie dieser Mißbildung wurde von Madeleine und Ruppe aufgestellt. Beide fanden bei einem Embryo auf der Unterlippe zwei warzenartige, durch Furchen getrennte Vorsprünge und glaubten, daß die Entstehung der Unterlippenfisteln auf eine Exceßbildung der Unterlippe zurückzuführen sei, wobei sich die Furchen in Fistelgänge umwandeln würden. Diese Theorie erscheint aber so unwahrscheinlich, daß man sie schon bald aufgab.

Stieda führt u. a. aus, daß die Unterlippenfisteln, bei der unpaaren Anlage des Unterkiefers sich aus Furchen bilden, den sulci laterales labii inferioris. Es entsteht dann während der Entwicklung eine mediane Einsenkung, die aber bald durch zwei, auf beiden Seiten der Lippe hervortretende Hügel abgelöst wird. Diese Hügel bilden an ihrem der Mitte abgewandten Rande eine Furche, die etwa der Lage der Unterlippenfisteln entspricht. Die sulci laterales labii inferioris sollen dann durch ungleichmäßiges Wachstum von Innen- und Außenflächen, oder bei excessivem Wachstum einer Lippenfläche, zu einem Kanal umgebildet werden. Demnach handelt es sich bei der Auffassung von Stieda nicht um eine Hemmungsmißbildung, sondern vielmehr um ein excessives Wachstum.

Unterberger erinnert an das häufige Vorkommn der Unterlippenfisteln in Gemeinschaft mit Hasenscharten und Gaumenspalten, wie es ja auch in den meisten Fällen meiner Beobachtungen so ist. Hauptsächlich durch den Defekt der Oberlippe würde der Tonus des Musculus orbicularis oris ein anderer und die Unterlippe in Falten geworfen, deren Verklebung dann die vorhandenen Furchen zu Röhren umbildet. Unterberger betont aber selbst, daß diese Erklärung der Entstehung als sehr unsicher angesehen werden muß.

Hilgenreiner dagegen macht darauf aufmerksam, daß die bisherigen Theorien nur für einzelne Gruppen geltend wären, oder aus falschen Erwägungen heraus aufgestellt und für das jetzt vorliegende Material nicht zu vereinigen wären. Der frontale Verlauf der Unterlippenfistelöffnungen wäre teilweise so ausgedehnt, daß man viel richtiger von Schleimhauttaschen reden müßte als von Unterlippenfisteln. Hilgenreiner sucht die Erklärung für die Entstehung der Mißbildungen in der Entwicklung des Unterkiefers. Bei der Anlage von Ober- und Unterkiefer bilden sich nämlich aus

dem Gewebe, das die Mundhöhle umgibt, zwei Wülste, aus denen sich dann Lippe und Zahnfleischteil entwickeln. Die parallel zum Verlauf des Kieferbogens laufende Furche vertieft sich zu der Lippenfurche und trennt später Lippe und Alveolarfortsatz. Auf Grund einer durch excessives Wachstum des Gewebes pathologisch eintretenden Furchung der Lippe sind die Schleimhauttaschen entstanden zu denken und die Bildung der Unterlippenfisteln zu erklären. Dieses excessive Wachstum benutzt auch, wie schon erwähnt, Stieda für seine Erklärung.

Ein Hauptgrund für die Bildung liegt, wie Demarquay sagt, in der Vererbung. So konnte ich in einer Familie eine ganz interessante Beobachtung in dieser Richtung machen:

In der in Werne a. d. Lippe untersuchten Familie war der Vater ohne jegliche Mißbildung, seine Frau erster Ehe ebenfalls. Die Kinder dieser Ehe, drei Knaben und zwei Mädchen, sind völlig gesund. Die Frau aus zweiter Ehe hat einen Wolfsrachen, der durch einen Obturator notdürftig verschlossen ist. Von den aus dieser Ehe hervorgegangenen 7 Kindern haben nur 2 Töchter keine Mißbildungen, die anderen aber Unterlippenfisteln, zum größten Teil in Verbindung mit Hasenscharten und Gaumenspalten.

Die folgende Nachforschung bei den Geschwistern dieser Frau zeigte dann eindeutig, wie sehr diese Anomalien in der Familie verbreitet sind. Dabei habe ich die Feststellung machen können, daß da, wo nur eine Unterlippenfistel bei den Eltern auftritt, auch wieder nur eine solche bei den Kindern vorhanden ist. Im anderen Fall, wo der Vater außer dieser Fistel noch eine Hasenscharte und eine Gaumenspalte zeigt, hat der eine Sohn auch hier wieder dieselbe Anomalie.

Auf Grund dieser Tatsache neige ich zu der Ansicht, daß wirklich der Hauptfaktor in der Vererbung zu suchen ist. Dabei ist m. E. wichtig, welche Kinder, — die erstgeborenen, oder die späteren — am häufigsten von diesen Anomalien befallen werden. Ich selbst habe nämlich die Feststellung machen können, daß in zwei der untersuchten Familien, die allerdings untereinander verwandt sind, die erstgeborenen Kinder keine Mißbildungen haben, während schon das zweite Kind zumindestens eine der für uns in Frage kommenden Anomalien aufweist. In beiden Fällen sind die Erscheinungen bei den Eltern wie bei den Kindern die gleichen.

Birkenfeld, ein eifriger Verfechter der Vererbungsidee, kann sich der Auffassung der amniotischen Einwachsung nicht an-

schließen, er hält die Mißbildungen vielmehr für primäre Bildungshemmungen aus inneren Ursachen, deren Wurzel, wie bei allen primären Bildungshemmungen, in der Familie zu suchen ist. Wenn verschiedene Mißbildungen häufiger nebeneinander vorkommen, so stellt sich Birkenfeld vor, daß die Erbfaktoren der einzelnen Mißbildungen miteinander verkoppelt sind. Er unterscheidet zwischen dominanter und rezessiver Vererbung. Bei der dominanten ist die gleichgeschlechtliche Vererbung häufiger als die wechselgeschlechtliche. Nach meinen Untersuchungen kann ich dieses bestätigen. Die rezessive Vererbung ist viel seltener. Es läßt sich vielleicht damit erklären, daß die Mißbildungen meistens eine größere Reihe von Generationen überspringen, so daß die lebenden von dem Vorkommen dieser Anomalien bei ihren Vorfahren keine Kenntnis haben.

Auf Grund der voraufgegangenen Feststellungen dürfen wir uns demnach wohl in der Betrachtung der kausalen Genese ein wesentliches Moment, die Erblichkeit, zu Nutze machen.

Über die formale Genese der Unterlippenfisteln lassen sich bisher nur theoretische Erwägungen aufstellen. So ist es wohl anzunehmen, daß die Unterlippenfisteln als Hemmungsmißbildungen angesehen werden müssen, zumal sie in den weitaus meisten Fällen mit Hemmungsmißbildungen des Oberkiefers zusammentreffen. Berücksichtigen wir dabei das zeitliche Zusammengehen von der Zahnanlage und der Lippenbildung, so läßt sich die Entstehung der Lippenfurche durch Liegenbleiben einer parallel der Zahnleiste gerichteten Epithelleiste erklären. Ist diese Annahme richtig, so entwickelt sich das vestibulum oris durch Umwachsung des liegen gebliebenen Mundhöhlenepithelstreifens durch das die Wülste bildende Gewebe, also nicht durch aktive Epitheltätigkeit. Ähnlich diesem Vorgang könnte man sich die Entstehung der Lippenfurchen vorstellen. Diese würde zeitlich in denselben Abschnitt fallen, in welchem das Auftreten einer Entwicklungshemmung für die congenitale Oberlippenspaltung angenommen wird.

Bedenkt man nun die gekoppelte Anlage von Ober- und Unterkieferfortsätzen, sowie die zeitlich nahe zusammenliegenden, oft gleichzeitig verlaufenden Entwicklungsvorgänge, berücksichtigt man weiterhin, daß deren Entwicklungsstörung im Oberkiefer die Lippen- und Gaumenspalte als Hemmungsmißbildung verursacht, so kann man die angeborenen Unterlippenfisteln nur gezwungenermaßen als durch excessives Wachstum entstanden annehmen.

Die Unterlippenfisteln müssen also als Hemmungsmißbildungen angesehen werden, nur so ist das in den weitaus meisten Fällen vorhandene Zusammentreffen der Lippenfisteln mit Hemmungsmißbildungen des Oberkiefers zu verstehen. Wie bereits erwähnt, sind wir aber bis heute noch über die letzten Ursachen dieser Anomalie im Unklaren, wenngleich die Vererbung als wichtiger Faktor genannt werden darf. Trotzdem muß die letzte Frage offen bleiben, ob außer diesen sich nicht noch örtliche, äußere Ursachen während der intrauterinen Entwicklung hinzugesellt haben, die zur Entstehung von Mißbildungen führen können, wie auch Murray vermutet, nämlich, daß die Unterlippenfisteln durch eine intrauterine Erkrankung der Schleimdrüsen der Unterlippe entstanden seien.

Peter, der eingehende Forschungen über Gesichtsspalten angestellt hat, erkennt diese Annahme an. Nach ihm kann die formale Genese nur auf Grund der normalen Entwicklungsvorgänge, die im Bereich des Gesichtes verlaufen, verstanden werden. Da diese höchst verwickelter Natur sind, waren sie bis in die letzte Zeit nicht völlig erkannt. In den letzten Jahren aber sind von verschiedenen Seiten die Probleme der Gesichtsentwicklung in Angriff genommen worden, und das Resultat dieser Bemühungen gibt uns heute ein in den Hauptzügen vollständiges Bild der Herausbildung des Gesichtes und der Gesichtsspalten. Peter kommt zu dem Ergebnis, daß äußere und innere Ursachen bei jeder Gesichtsanomalie unterschieden werden müssen. Ebenfalls kann die Art der Entwicklung eine zweifache sein: entweder handelt es sich um eine Entwicklungshemmung, oder aber um eine Entwicklungsumbildung.

Als Entwicklungshemmung bezeichnet er dabei eine Bildung, die dadurch zustande kommt, daß embryonale Prozesse in ihrem normalen Ablauf gehemmt werden.

Bei Entwicklungsumbildungen dagegen wird die Entwicklung in eine falsche Richtung geleitet. So kann z. B. ein amniotischer Strang durch Zug eine Furche herausschneiden, die an dieser Stelle normalerweise nie existiert. Daher können wir unsere Unterlippenfisteln als eine Entwicklungshemmung ansehen, weil die Stelle ihres Auftretens zu typisch ist, denn eine Entwicklungsumbildung kann an jeder beliebigen Stelle auftreten.

In neuester Zeit war es Neinhardt, der die Aufmerksamkeit von neuem auf die Mißbildungen des Gesichtes und der Kiefer lenkte. In einer Arbeit über Spaltbildungen der Zunge und des Gaumens kommt er auf die Genese der Mißbildungen allgemein zu sprechen. Auch er vertritt den Gedanken der Vererbung. Die Ursache der Anomalien sei, so schreibt er, schon im Keimplasma zu suchen. Er läßt jedoch auch die Frage offen, ob außer den inneren Ursachen sich nicht noch örtliche, äußere während der intrauterinen Entwicklung hinzugesellt haben.

Solange hier nicht durch exakte Forschung der Embryologie eingehende Kenntnis über die normale Entwicklung der Unterlippe, überhaupt allgemeingültige Richtlinien über die Mißbildungen aufgestellt werden können, bleiben es immer nur theoretische Vermutungen und Erwägungen, die uns keine befriedigende Erklärung für die Aetiologie der Unterlippenfisteln sein können.

Die Behandlung der Unterlippenfisteln ist in fast allen Fällen nur auf chirurgischem Wege möglich. Jedoch ist dabei wohl darauf zu achten, ob eine den Patienten störende Sekretion vorliegt und ob überhaupt eine Operation vorgenommen werden darf, weil die mit diesen Lippenfisteln häufig einhergehenden Mißbildungen der Oberlippe einen weiteren Substanzverlust nicht zulassen.

Eine exakte Operation besteht in der restlosen Entfernung des in der Mitte liegenden Drüsengewebes, sowie der vollkommenen Exstirpation der Ausführungskanäle. Viele Versuche und Methoden sind durchgeführt worden, von denen einige hier angeführt werden sollen.

Demarquay entfernte das Drüsengewebe samt der Fistelgänge durch V-förmige Excision eines Keilstückes der Unterlippe, das die mißgebildeten Gewebe in sich schloß. Diese Methode wird auch heute noch viel angewandt, wenn in ihr auch der Nachteil liegt, daß zu viel gesundes Gewebe geopfert werden muß. Bei einem meiner Patienten habe ich jedoch wahrnehmen können, daß nach der in der Universitätszahnklinik zu Münster vorgenommenen Operation nach dieser Methode, eine völlige Heilung eingetreten ist, ohne äußerliche Merkmale des operativen Eingriffes hinterlassen zu haben.

Nach Rose soll durch Auftrennung der inneren Schleimhautwand versucht werden, dem Sekret Abfluß zu verschaffen, um dadurch die Fistelöffnungen zum Schließen zu bringen. Durch diesen Eingriff sollte dann gleichzeitig durch Narbenkontraktion die rüsselförmige Verwölbung der Unterlippe eingezogen werden. Doch hat diese Methode noch keine Erfolge zu verzeichnen gehabt.

Lannelongue's Methode unterscheidet sich wesentlich von den bisher angeführten. Er operierte auf die Art, daß er die Schnitte elliptisch parallel zum Lippenrot führte und so den Vorteil hatte, daß dadurch, außer einer auf dem Lippenrot sitzenden kosmetisch vorteilhafteren Narbe, das Gewebe zu schonen, eine Formverbesserung der vorspringenden verdickten Lippe erreicht wurde. Diese Methode Lannelongue's erfordert eine gewisse Erfahrung, da wegen der sehr dünnen Beschaffenheit der inneren Schleimhautschicht die elliptische Umschneidung und das Herauspräparieren der Kanäle nicht so ganz einfach ist.

Nur einer meiner Patienten hat sich einer Operation unterzogen, die nach der Methode Demarquay ausgeführt worden ist, die anderen unterlassen es aus dem Grunde, weil ihnen die Mißbildung keine lästigen Schwierigkeiten bereitet. Durch leichtes Einstülpen der Unterlippe verstehen sie es, ihre Anomalie so geschickt zu verbergen, daß nur ein Eingeweihter sie zu bemerken imstande ist.

Nach den Aufzeichnungen in der Literatur sind bisher 15 Fälle einer Behandlung zugeführt worden, wobei 8 nach der Methode Demarquay, 4 nach der Methode Lannelongue operiert worden sind.

Zusammenfassung.

Die congenitalen Unterlippenfisteln sind zu den seltenen Mißbildungen zu rechnen, sie wurden bis heute nur in ca. 50 Fällen beschrieben. Wie meine Arbeit es unter Beweis stellt, wird ein weit häufigeres Vorkommen mit Recht angenommen. In fast allen Fällen treten die Fisteln äußerlich in Form von 2 symmetrischen, ½—1 cm von der Mittellinie entfernten, etwa linsengroßen Gebilden auf der Unterlippe auf, in denen zentral die Öffnungen der Schleimhautkanäle sitzen. Die Kanäle verlaufen ohne miteinander zu kommunizieren, von einer in den Lippenkörper eingeschlossenen, blindsackartigen Erweiterung nach außen zu diesen Kanalmündungen und entfernen sich im weiteren Verlauf voneinander. Eine Sekretion wird nicht in jedem Fall festgestellt. Die Unterlippenfisteln treten in etwa 80 % gemeinsam mit Hemmungsmißbildungen des Oberkiefers auf. Bei meinen Untersuchungen konnte ich nur einen Fall finden, wo eine Lippenfistel direkt vererbt wurde, in allen anderen Fällen trat sie gemeinsam mit Hemmungsmißbildungen des Oberkiefers auf.

Da Ober- und Unterkieferfortsätze gemeinsam im ersten Kiemenbogen angelegt sind, und unter Berücksichtigung des in 80 % der Fälle beobachteten gleichzeitigen Vorkommens von Hemmungsmißbildungen des Oberkiefers sind die congenitalen Unterlippenfisteln ebenfalls als solche anzusehen.

Die formale Genese wäre mit dem Liegenbleiben des Epithelgewebes auf dem sich zur Lippe entwickelnden Lippenwulst zu erklären, also nicht als aktives Wachstum von Epithelien. Die Entstehung der Fistelöffnungen ist zeitlich von der Entstehung der Schleimhautblindsäcke und der Kanäle zu trennen und steht nicht mit der Entstehung der Unterlippenfisteln in direktem Zusammenhang.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Müller, sowie Herrn Dr. Immenkamp für die stets freundliche Beratung und Unterstützung bei der Bearbeitung meinen besten Dank zum Ausdruck zu bringen.

Literaturverzeichnis.

Braun: Neuer Beitrag zur Lehre von den amniotischen Bändern. 1862.

Birkenfeld: Über die Erblichkeit der Lippen- und Gaumenspalten. Lagenbecks Arch. f. kl. Chirur. 1926, Bd. 141, S. 729.

Bérand: Gazette des hopitaux 1868, Bd. 34, S. 291.

Demarquay: Gazette des hopitaux 1868, Nr. 47, S. 178. ref. im Journal für Kinderkrankheiten. von Hildebrand und Behrend 1869, Bd. 52. S. 291.

Depaul: Gazette des hopitaux 1868, S. 291.

Dursy: Entwicklungsgeschichte des Kopfes.

Harms: Über angeborene Unterlippenfisteln. Inaug. Diss. Hamburg 1929.

Hilgenreiner: Deutsche Zeitschrift für Chir. 1924, Bd. 188, S. 273.

Immenkamp: Über Unterlippenfisteln. Z. R. Nr. 4, 1932.

Klotz: Über amniotische Bänder und Fäden. Inaug. Diss. Leipzig 1869.

Lannelongue: Ref. in Virchow Jahresberichte. 1879, S. 400.

Morion: Über die schrägen Gesichtsspalten.

Murray: British and foreign medical and surgery rewiew 1860, ref. in Lagenbecks Arch. f. klin. Chir. 1862, S. 237.

Madelung: Arch. f. klin. Chir. 1888, Bd. 37, S. 271.

Nossel: Mündungen d. Ausführungsgänge einer Speicheldrüse auf der Unterlippe. Z. R. 1932, Nr. 1, S. 29.

Neinhardt: Ein Fall von Spaltbildung der Zunge, des Gaumens und angedeuteter Mißbildung des Unterkiefers. D. Z. W. Nr. 29, 1935, S. 673.

Peter: Die formale Genese der Gesichtsspalten. Vierteljahrsschr. f. Zahnheilkunde. 1921, Bd. 37, Nr. 4.

Rose: Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. 1868, S. 99.

Richet: Ref. in Langenbecks Arch. f. klin. Chir. 1862, S. 236.

Ruppe et Madeleine: La revue de Stomatologie 1927, Bd. 27, Nr. 1, ref. in Fortschr. Zahnheilkunde, 1921, Bd. 2, S. 811.

Streu: Beitrag zu den congenitalen Unterlippenfisteln. Inaug. Diss. Kamen. 1933.

Stieda: Arch. f. klin. Chir. 1906, Bd. 79, S. 293.

Sympons: The British medical Journal 1862, ref. in Virchow Hirsch. Jahresbericht 1862, S. 360.

Unterberger: Berliner kl. W. 1908, S. 18.

Woolcombe: The Lancet. 1905, S. 357.

Zeller: Über angeborene Unterlippenfisteln und Wärzchen. Inaug. Diss. Berlin 1891.

Lebenslauf.

Am 4. Dezember 1910 wurde ich als Sohn des Lehrers und Organisten Ph. Grünberg in Langetwedt Kreis Hadersleben, geboren. Ich besuchte die Oberealschule zu Heide in Holstein bis zur Sekundareife und erhielt Ostern 1932 auf der Oberrealschule zu Flensburg das Reifezeugnis. Vom Sommersemester 1932 bis zum Wintersemester 1933/34 studierte ich an der Hamburgischen Universität die Zahnheilkunde und bestand dort am 15. Mai 1934 die zahnärztliche Vorprüfung. Nach einem klinischen Semester in Kiel bezog ich die Universität zu Münster i. W. und bestand dort am 17. Dezember 1935 das Staatsexamen.